

# VOLVO BM 861



## *Dumper Volvo BM 861 — Specifiche tecniche*

### **Affidabilità**

Il dumper Volvo BM 861 è studiato e costruito per dare assoluta garanzia di buon funzionamento. La sua struttura si basa su componenti di serie Volvo, idonei e collaudati, e su materiali di alta qualità. La macchina è pertanto caratterizzata da una notevole sicurezza di funzionamento che, riducendo al minimo la manutenzione necessaria, ne garantisce la massima economia di esercizio.

### **Prestazioni elevate**

Il potente motore Volvo, turboalimentato ed estremamente sobrio, conferisce all'861 una grande riserva di potenza, una buona accelerazione e ottime prestazioni in salita. Tutto ciò significa velocità medie più elevate e quindi trasporti più veloci.

### **Doti fuoristrada**

L'861 è dotato di sei grandi ruote ad assali indipendenti che conferiscono alla macchina un'eccellente galleggiamento sul terreno. La trazione a quattro ruote, lo sterzo a telaio articolato, il carrello posteriore a bilancieri e bloccaggio dei due differenziali, fanno dell'861 il veicolo da trasporto fuoristrada ideale.







## MOTORE

Motore a 6 cilindri in linea, iniezione diretta, 4 tempi, turboalimentato, con valvole in testa e canne a umido sostituibili.

Motore	Volvo TD 60B
Potenza netta al volante	146 CV a 2500 giri/min. (DIN 70020) (107,5 kW a 41,5 giri/s)
Potenza lorda	170 CV a 2500 giri/min. (125 kW a 41,5 giri/s) (SAE J270)
Coppia massima	45,4 Kgm a 2000 giri/min. (445 Nm a 33,5 giri/s) (DIN 70020)
Coppia massima, lorda	51,3 Kgm a 2000 giri/min. (503 Nm a 33,5 giri/s) (SAE J270)
Numero dei cilindri	6
Alesaggio	98,425 mm.
Corsa	120 mm.
Cilindrata totale	5,48 dm <sup>3</sup> (litri)
Rapporto di compressione	16:1
Dispositivo di avviamento a freddo.	con arricchimento automatico della miscela e preriscaldatore
Filtro dell'aria	Elemento sostituibile a secco, con prefiltro a ciclone e dispositivo di sicurezza



## RUOTE E PNEUMATICI

Standard	
Anteriori:	Cerchioni 13.00—25 Pneumatici 18.00—25 Radiali o diagonali
Posteriori:	Cerchioni 17.00W—25 Pneumatici 20.5—25 Radiali o diagonali

Pressione sul terreno: vedasi tabella specifica a pag. 4.  
Pneumatici-a-richiesta: vedasi "Pressione al suolo"



## STERZO

Tramite articolazione del telaio con due cilindri idraulici a doppio effetto.

Pressione di taratura max.	12 MPa (120 kg/cm <sup>2</sup> )
Giri del volante fra le due estremità	3,5 giri
Angolo di sterzata destra/sinistra	45° x 2
Tempo di sterzata (90°)	~ 5,2 s. a 25 giri/s (1500 giri/min.)



## IMPIANTO ELETTRICO

Tensione	12 V
Batteria	150 Ah
Alternatore	450 W
Motore di avviamento	3 KW (4 CV)



## TRASMISSIONE

Convertitore di coppia, tipo	monostadio, monofase con statore a ruota libera e presa diretta automatica (lock-up).
Rapporto di moltiplicazione	2,3:1 (con lock-up: 1:1)
Cambio	Power shift a comando pneumomeccanico
Marca	Volvo BM
Numero dei rapporti	4 avanti/indietro
Velocità, avanti/indietro	0—6 Km/h 0—10 Km/h 0—18 Km/h 0—30 Km/h



## IMPIANTO IDRAULICO

Impianto comune al sistema sterzo e all'impianto di sollevamento del cassone. Pompa: a palette.

La pompa è flangiata direttamente al motore, sul lato destro.

Marca	Vickers
Specifiche pompa	130 l/min. a 2500 giri/min (2,2 dm <sup>3</sup> /s. a 41,5 giri/s.)
Pressione di taratura	12 MPa (120 kg/cm <sup>2</sup> )
Rapporto giri motore/pompa	1:0,8
Filtri:	
Circuito di mandata	Filtro meccanico
Circuito di ritorno	Filtro di carta sostituibile su nucleo magnetico
Riempimento	Filtro di carta



## ASSALI

Assale anteriore flangiato direttamente al cambio, con riduttori semplici e bloccaggio 100% del differenziale

Marca: Volvo BM

Asse motore del gruppo tandem posteriore con riduttori planetari ai mozzi:

Tipo	Volvo RAN 181
Bloccaggio del differenziale	100 %
Asse libero:	
Perni, mozzi e freni	montati su asse tubolare
Marca	Volvo



## SISTEMA DI RIBALTAMENTO

Cilindri di ribaltamento:	a 6 stadi, ad azione semplice
Angolo di ribaltamento	70°
Tempo di ribaltamento con carico a	
2700 giri/min (45 giri/s.)	~ 18 s.
Tempo di abbassamento	~ 18 s.



## FRENI

Impianto a doppio circuito di sicurezza

Freni di servizio: anteriori oleopneumatici posteriori pneumomeccanici

Freno di stazionamento	azionato a molla su gli assali del tandem posteriore
Asse anteriore:	freni a disco
Diametro del disco	460 mm.
Numero pastiglie/freno	2
Tandem posteriore:	freni a tamburo
Asse motore	Asse libero
Diametro del tamburo	394 mm. 413 mm.
Numero ganasce/tamburo	2 2



## IMPIANTO PNEUMATICO (SISTEMA FRENANTE)

Compressore, marca	Bosh
Cilindrata	225 cm <sup>3</sup>
Trazione	Cinghia trapezoidale
Prese d'aria compressa	2
Regolatore di pressione:	
Pressione di scarico, max	0,75 MPa (7,5 Kg/cm <sup>2</sup> )
Serbatoi aria compressa:	
Unità motrice	6+15 dm <sup>3</sup> (6+15 l.)
Unità di carico	6+15+20+20 dm <sup>3</sup> (6+15+20+20 l.)





## TELAJ

L'effetto combinato dell'articolazione e del giunto rotante centrale elimina praticamente le sollecitazioni torsionali al telaio. L'unità di carico inoltre risulta molto robusta grazie alla struttura in acciaio sciolato e saldato.

Telaio unità motrice a sezioni in profilato a "U"  
Telaio unità di carico a sezioni sciolate e saldate



## CAPACITÀ DEI CIRCUITI OPERATIVI

	(in litri)
Olio motore, compreso il filtro, circa	17
Serbatoio del carburante	225
Impianto di raffreddamento	30
Impianto idraulico (totale)	160
Serbatoio idraulico	135
Trasmissione idraulica (totale)	22
Trasmissione idraulica (sostituzione dell'olio)	16
	compreso il filtro
Differenziale — assale anteriore, unità motrice	90
Scatola di riduzione e rinvio	1.6
Differenziale e riduttori ai mozzi, unità di carico	33

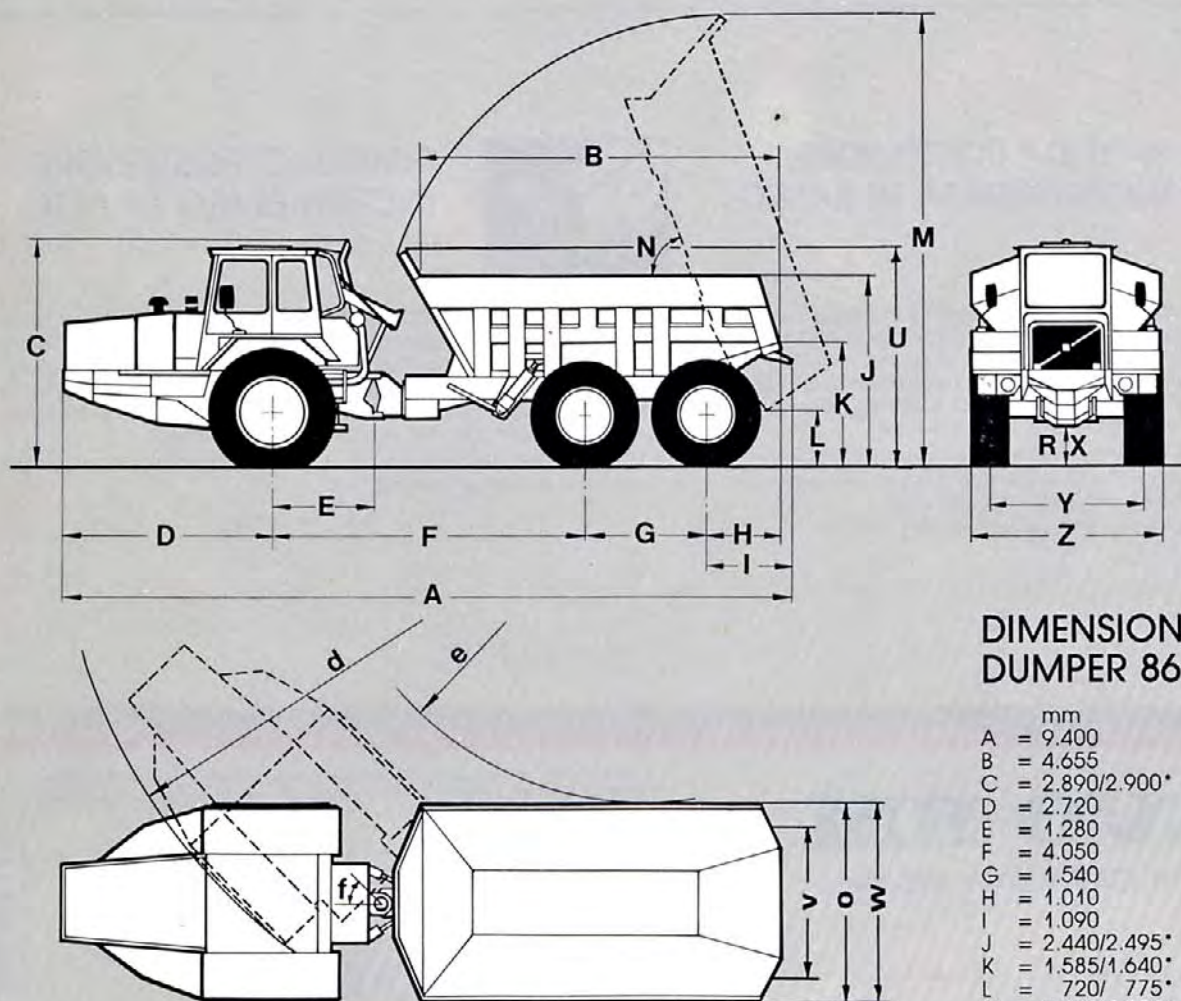


## CABINA

La cabina è ancorata al telaio per mezzo di elementi di gomma, isolata e pressurizzata, dotata di un pavimento assolutamente piano ricoperto da un tappetino di gomma. E' collaudata ed approvata come cabina antiribaltamento secondo le norme internazionali ROPS.

Riscaldamento e sbrinatori: elemento termoradiante con riscaldamento dell'aria filtrata e ventola a due velocità. Sbrinatori del lunotto e dei vetri laterali.

Tappezzeria Non infiammabile  
Numero delle uscite 3 porte, portello sul tetto.



## DIMENSIONI DEL DUMPER 861

mm	mm
A = 9.400	O = 2.480
B = 4.655	R = 395
C = 2.890/2.900*	U = 2.800
D = 2.720	V = 1.940
E = 1.280	W = 2.500
F = 4.050	X = 420
G = 1.540	Y = 1.960
H = 1.010	Z = 2.500
I = 1.090	d = 7.500
J = 2.440/2.495*	e = 4.100
K = 1.585/1.640*	f = 45°
L = 720/ 775*	
M = 5.749/5.775*	
N = 70°	

\* = Obelastad maskin  
(Hjulustrustning 18.00—25/20.5—25)





## PESI

Peso di esercizio, compresi: olii, liquidi refrigeranti, serbatoio del carburante pieno, operatore, dotazione standard di pneumatici, cassone da 11 mc.

	Asse anteriore	Tandem posteriore	Totale
Macchina scarica	7.290 Kg.	5.890 Kg.	13.180 Kg.
Macchina a pieno carico (18.500 Kg.)	10.500 Kg.	21.400 Kg.	31.900 Kg.



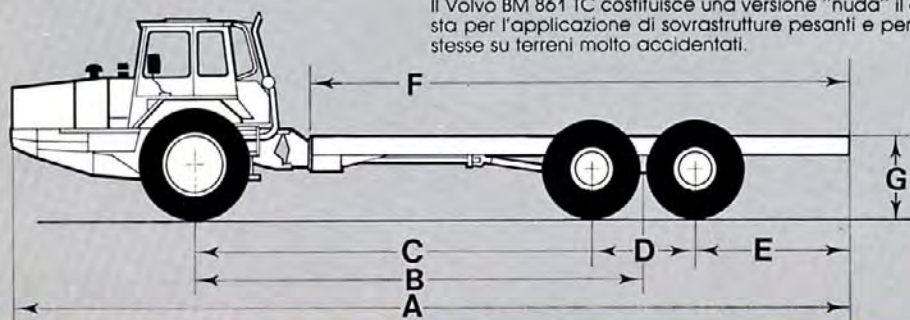
## PRESSIONE AL SUOLO

Pressione sul terreno con il 15% di affondamento del diametro, a pieno carico e scarico.

	Kg/cm <sup>2</sup> (kPa)	Pneumatici	Scarico	A pieno carico
Asse anteriore	»	18.00–25	0,88 (88)	1,32 (132)
Tandem posteriore	»	20,5–25	0,38 (38)	1,38 (138)
Asse anteriore	»	23,5–25	0,73 (73)	1,09 (109)

## AUTOTELAIO FUORISTRADA 861 TC

Il Volvo BM 861 TC costituisce una versione "nuda" il cui telaio libero si presta per l'applicazione di sovrastrutture pesanti e per la veicolazione delle stesse su terreni molto accidentati.



	TC 59 (con interasse da 5910 mm.)			TC 40 (con interasse da 4050 mm.)		
	Anter.	Poster.	Totale	Anter.	Poster.	Totale
Lunghezza del telaio, unità di carico	8.010			4.145		
Larghezza max. anter.	2.500			2.500		
Carreggiata anteriore	1.960			1.960		
Larghezza max. poster.	2.500 con pneumatici 20.5x25			2.500 con pneumatici 20.5x25		
Carreggiata posteriore	1.940 con pneumatici 20.5x25			1.940 con pneumatici 20.5x25		
Peso dell'autotelaio* Kg.	6840	4260	11100	6740	3860	10600
Carico utile, compresa la sovrastruttura, Kg.	3660	17140	20800	3760	17540	21300
Peso totale, Kg.	10500	21400	31900	10500	21400	31900

## DIMENSIONI (mm)

A lunghezza totale	12430/12650**	9200/9420**
B interasse teorico	6630	4818
C interasse	5910	4050
D interasse tandem posteriore	1600	1540
E sbalzo posteriore	2200	250
F *	8010	4145
G	1207	1175
H	840	840

\* Il peso dell'autotelaio comprende gli olii, il carburante, l'acqua, gli attrezzi e il conducente (70 Kg.)

\*\* Compresa la pompa idraulica ausiliaria montata sul musetto.





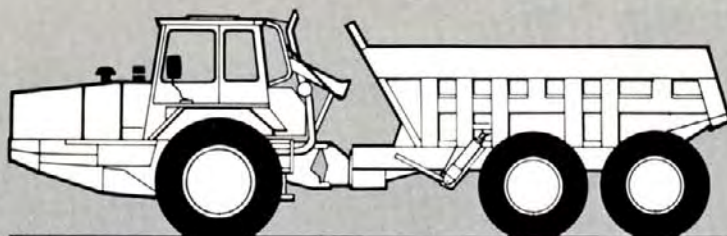
## CASSONI RIBALTABILI

### Cassone base

Il cassone base ha una struttura estremamente robusta che consente carichi forzati. Per ridurre il peso, aumentando di conseguenza la capacità di carico, viene impiegato un acciaio da usura a tempera speciale, eccezionalmente resistente alle sollecitazioni d'urto, anche alle basse temperature.

Le sponde del cassone sono rinforzate esternamente con profili stampati a "U". Il cassone è predisposto per il riscaldamento a gas di scarico mediante intercapedini lungo le fiancate.

Il volume, la capacità di carico, la lunghezza e l'altezza di carico del cassone base sono stati studiati tenendo conto delle possibilità ricettive ottimali in combinazione con ogni tipo di escavatore e di pala caricatrice esistenti sul mercato. Il volume del cassone è stato concepito per il carico con normali terre sciolte.

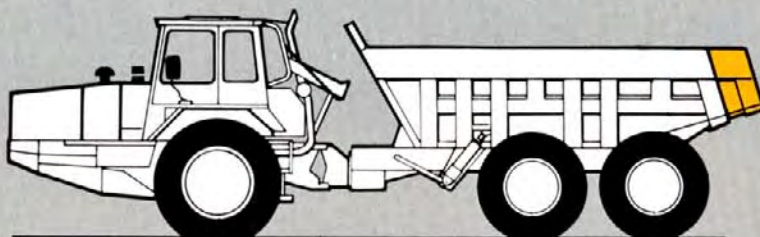


Capacità del cassone (norme SAE 2:1)	Senza sponda posteriore	Con sponda posteriore incernierata in basso	Con doppia sponda poster. (in alto e in basso)
Capacità cassone, misura rasa, m <sup>3</sup>	8,7	9,0	9,3
misura colma, m <sup>3</sup>	11,0	11,5	12,0

Cassone base provvisto di lamiere d'usura (aumento della tara: 800 Kg.) Il cassone standard munito di lamiere d'usura deve essere impiegato per le operazioni di carico forzato con materiale roccioso o comunque abrasivo. Le lamiere d'usura impediscono la deformazione delle lamiere laterali e costituiscono una protezione contro il logorio.

### Cassone con prolunga (aumento della tara: 210 Kg.)

L'allungamento del corpo del cassone è di 500 mm. Esso facilita lo scarico in spazi ristretti, come, ad esempio, in miniera o in tramoggia. La prolunga sostituisce parzialmente la sponda posteriore. Non è possibile abbinare l'allungamento del cassone alla sponda posteriore.

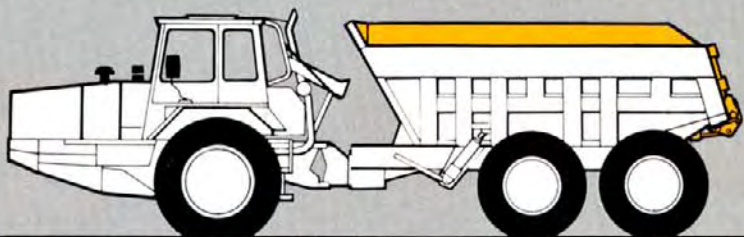


Capacità del cassone (norme SAE)	Senza sponda posteriore
con prolunga, misura rasa, m <sup>3</sup>	9,8
misura colma, m <sup>3</sup>	12,5

Cassone con prolunga provvisto di lamiere d'usura (aumento di tara: 1.080 Kg.) Il cassone allungato munito di lamiere d'usura deve essere impiegato per le operazioni di carico con rocce o altri materiali abrasivi. Le lamiere d'usura sono fabbricate con la stessa qualità d'acciaio impiegata per le lamiere d'usura del cassone base.

### Cassone rialzato (Aumento di tara: 270 Kg.)

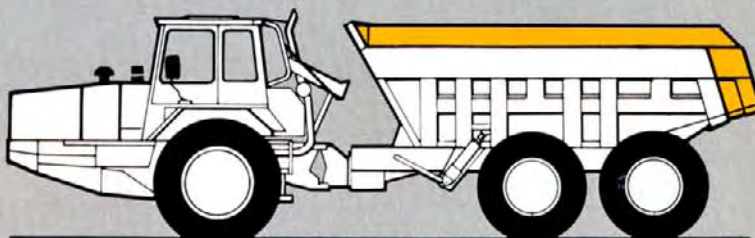
Il cassone rialzato è più alto di 275 mm. di quello base ed è adattato soprattutto per materiali di basso peso specifico, come, ad esempio, sabbie leggere. Il solo rialzamento del cassone non è tuttavia consigliabile. Esso dovrebbe essere abbinato alla prolunga del cassone o alla semplice o doppia sponda posteriore.



Capacità del cassone (norme SAE)	Senza sponda poster.	Con sponda posteriore incernierata in basso	Con doppia sponda posteriore (in alto e in basso)
Rialzato, misura rasa, m <sup>3</sup>	11,2	11,5	12,1
misura colma, m <sup>3</sup>	13,0	14,0	15,0

### Cassone con prolunga e rialzato (Aumento di tara: 500 Kg.)

Questo cassone è adatto per caricare materiali di basso peso specifico come, ad esempio, il carbone.



Capacità del cassone (norme SAE)	Senza sponda posteriore
Con prolunga e rialzato, misura rasa, m <sup>3</sup>	12,6
misura colma, m <sup>3</sup>	15,0



# EQUIPAGGIAMENTO STANDARD



## COMFORT & SICUREZZA

- Cabina di sicurezza antiribaltamento ROPS
- Riscaldatore cabina con presa d'aria filtrata e sbrinatori
- Sedile regolabile in tutte le posizioni e ammortizzato
- Tergicristalli
- Lavacrystalli
- Specchietti retrovisori (2)
- Alette parasole
- Cintura di sicurezza
- Accendisigari e portacenere
- Segnalatore acustico (clacson)
- Fari principali di illuminazione anabbaglianti/abbaglianti
- Luci posteriori
- Indicatori di direzione
- Illuminazione interna della cabina
- Filtro supplementare del carburante
- Indicatore-spia del filtro dell'aria
- Kit completo gonfiaggio pneumatici (con 2 prese)
- Griglia protettiva per lunotto posteriore
- Lampeggiatori di segnalazione macchina ferma
- Portello sul tetto
- Dotazione attrezzi



## STRUMENTAZIONE

- Spia luminosa, illuminazione supplementare
- Spia filtro dell'aria
- Spia ricarica batteria
- Spia indicatori di direzione
- Spia pressione olio motore
- Spia abbaglianti
- Spia marce veloci/ridotte
- Manometro pressione aria circuito freni
- Indicatore del carburante
- Termometro liquido refrigerante
- Spia freno di stazionamento
- Spia temperatura dell'olio trasmissione
- Contagiri e contaore (contascatti)

# EQUIPAGGIAMENTO OPZIONALE

- Ventilatore supplementare sul tetto della cabina
- Clacson a compressore
- Lampeggiatore rotante
- Scaldamotore elettrico
- Filtro dell'aria per lavori particolari
- Parafanghi stretti per la marcia fuoristrada
- Lamiera protettiva per l'albero cardanico
- Protezioni anti-collisione
- Attacco per rimorchio
- Dispositivo di riscaldamento del cassone a gas di scarico
- Sponda posteriore incernierata in basso
- Portello posteriore incernierato in alto
- Lavafari
- Griglie di protezione per fari
- Tachimetro
- Radio
- Cassone ribaltabile rialzato
- Cassone dumper con prolunga
- Lamiera d'usura per cassone standard e per cassone con prolunga



## SPONDA POSTERIORE INCERNIERATA IN BASSO

Si tratta di una sponda posteriore incernierata in basso con un meccanismo di comando che apre automaticamente la sponda quando il cassone viene ribaltato. Se la sponda posteriore viene sottoposta a sollecitazioni di carico eccessive, scatta una molla a gas che fa aprire la sponda stessa. Quando il carico diminuisce, la sponda si richiude automaticamente.

La sponda posteriore deve essere sempre impiegata ovunque sia necessario evitare perdite di materiale. Essa comunque non può essere abbinata alla prolunga del cassone.

La sponda posteriore fa aumentare la tara di 100 Kg.



## PORTELLO POSTERIORE INCERNIERATO IN ALTO

Su tutte le macchine dotate di sponda posteriore è possibile montare un portello superiore che, insieme con la sponda, chiude interamente la bocca del cassone. Questo portello può essere particolarmente utile per il trasporto di sabbia, ghiaia e materiali liquidi, ma non consente il trasporto di pietre e rocce: a questo scopo occorre rimuovere la sponda.

Il portello non può comunque essere abbinato alla prolunga del cassone. Il peso è di Kg. 130.

# VOLVO BM

VOLVO BM AB ESKILSTUNA SVEZIA

Schweiz: Automobiles Volvo SA

Abteilung Baumaschinen — Departement génie civil  
Industriering — 3250 Lyss  
Tel.: 032-84 71 11 — Telex: 3 43 63

# VOLVO

Volvo BM Italia S.p.A.

24040 ZINGONIA (Bergamo)  
Viale Berlino, 39 - Tel. 882000

Ref. No. 35 2 669 1431  
ITALIENSKA

Gruppo produttivo per gli stampati base della Volvo BM  
Foto: Foto Göttsche